Lane Medical Library

Aus der ersten Universitäts-Frauenklinik München
Vorstand: Professor Dr. Eymer.

Kolpotomia posterior bei exsudativen Prozessen im Unterleib.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Jahn

Medizinalpraktikant.

1936

Karl Mayer, Buchdruckerei, Günzburg / Donau

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154014_0154

Die Kolpotomie oder besser ausgedrückt die Kolpocoeliotomie ist eine Operation, bei der auf vaginalem Weg die Bauchhöhle eröffnet wird. Schon aus rein anatomischen Betrachtungen ergeben sich hier zwei Wege, entweder durch das vordere oder durch das hintere Scheidengewölbe. Es wird demnach auch eine Kolpotomia anterior und eine Kolpotomia posterior unterschieden.

Die Kolpotomia posterior war der zuerst beschrittene Weg. Zum erstenmal wurde sie im Jahre 1857 von Atlee ausführt. Anfangs nur verwandt zur Entfernung kleiner Ovarialcysten, solange sie im kleinen Becken lagen und keine Adhäsionen bestanden, wurde ihre Anwendungsmöglichkeit auf Empfehlung verschiedener Autoren (Thoma, Gordoli, Davis u. a.) im Verlauf der folgenden Jahrzehnte rasch erweitert. Man entfernte auf diesem Wege vereiterte Dermoidcysten, Adnextumoren, die auf dem Boden gonorrhoischer, septischer oder putrider Infektion entstanden waren, kleinere Eierstocksgeschwülste und andere Neubildungen, oder verschaffte abgekapselten Ergüssen oder Eiterungen, die sich an pelveoperitonitische Prozesse angeschlossen hatten, auf diesem Wege einen Abfluß. Durch die bei der Behandlung der Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe immer mehr in den Vordergrund tretende Laparatomie geriet die Kolpotomie eine Zeit lang in Vergessenheit und wurde nur noch von wenigen Gynäkologen ausgeführt. Von Lwoff wurde sie dann erst auf Grund seiner guten Erfolge im Jahre 1892 wieder sehr empfohlen. Von ähnlich guten Erfolgen berichten ungefähr um die selbe Zeit Reclus und Hofmokl (Wien). Der zweite Weg der Eröffnung der Bauchhöhle wurde zum ersten Mal im Jahre 1894 von Drühssen begangen. Dieser führte die erste Kolpotomia anterior aus und berichtet über diese „neue Methode" in der Berliner klinischen Wochenschrift. Dabei unterstreicht er die Vorteile, die diese gegenüber der Laparatomie aufweist. Als ein Vorteil des vaginalen Verfahrens muß anerkannt werden, daß der Eingriff ein kleiner ist und daß die Reconvaleszenz meist sehr kurz dauert und Wundschmerz und Schockwirkung sehr gering sind. Viele Autoren schließen sich auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen der Auffassung Dührssens an, während andere (Veit, Döderlein, Mainzer und Ott) die Kolp. post. für den vorteilhafteren und sichereren Weg halten.

Die Kolp. post. wurde von Döderlein vielmals und mit gutem Erfolg durchgeführt, aber nicht nur aus rein therapeutischen Gründen, sondern sehr oft auch zu diagnostischen

Zwecken. Die Kolp. ant. lehnt er nach seinen immerhin schlechten Erfahrungen, die er mit ihr gemacht hat, ab. Auf der 7. Versammlung der Gynäkologen sagt Döderlein: „Die Kolp. post. wird meines Erachtens gewiß unserem Operationsschatz dauernd erhalten bleiben ....“ „Wer aber ungünstige Fälle untersucht, wird unbefriedigende Ergebnisse zeitigen.“ Er weist damit auf die Fälle hin, bei denen die Kolpotomie nicht angewendet werden darf. So z. B. können sehr große solide Tumoren, Pyosalpingen oder Extrauteringraviditäten mit sehr ausgedehnten Verwachsungen nicht vaginal angegangen werden. Würde man trotzdem den vaginalen Weg wählen, so könnte man nur Mißerfolge zeitigen.

Seit Dührssen stehen sich nun die beiden Methoden, die Kolp. post. und die Kolp. ant., gegenüber. Jede hat ihre große Anzahl von Anhängern gefunden. Soll jedoch eine exsudativer Prozeß, der sich im kleinen Becken abspielt, operativ angegangen werden, so läßt sich leicht feststellen, daß sehr viele Autoren die Kolpotomie posterior als den besten Weg bevorzugen und empfehlen.

Allerdings läßt sich aus der Stellungnahme der einzelnen Autoren leicht ersehen, daß zu Beginn des Jahrhunderts bei der Behandlung entzündlicher Prozesse im Becken und bei entzündlichen Adnexerkrankungen die operative Methode die vorherrschende war. Hörmann zeigt an Hand einer Kurve, wie sich mit dem raschen Fortschreiten in der chirurgischen Technik die Linie der operativ behandelten Fälle steil erhebt, um ihren höchsten Punkt um 1900 zu erreichen und dann wieder langsam abzufallen.

Viele Autoren (Mainzer, Scherbanescu, Baisch, Körte u. a.) empfehlen auf Grund ihrer Erfahrungen aufs wärmste die Kolp. post. bei allen retrouterinen Eiteransammlungen, Ovarialabszessen, perimetrischen Abszessen, eitrig eingeschmolzenen Hämatocelen und für alle cystischen Tumoren, die sich leicht in den Douglas einstellen lassen, um den Eiter- und Exsudatmassen einen Abfluß zu verschaffen. Nach ihrer Auffassung stellt die Operation im Gegensatz zur Laparatomie eine weitaus geringere Gefahr für den Patienten dar und kann auch jederzeit beim fiebernden Patienten ausgeführt werden. Weitere Vorzüge des vaginalen Verfahrens sind die, daß es niemals zur Hernienbildung oder zur Ueberschwemmung der Bauchhöhle mit Eiter kommt. Selbst unbedingte Anhänger der Kolp. ant. (Wertheim, Martin) geben ohne weiteres zu, daß der hintere Scheidenschnitt seine wohlberechtigte Indikation hat und zwar für die Entleerung von in der Peritonealhöhle befindlicher Flüssigkeit (Eiter, Blut, Ascites) sowohl zu diagnost-

ischen Zwecken und zu therapeutischen. Auch Landau hält bei solitären Abszessen den Versuch einer Scheideninzision für gerechtfertigt. Da er aber glaubt, bei Patienten mit multiplen Eiteransammlungen im Becken durch die einfache Inzision nicht zum Ziel zu kommen, führt er hier die erweiterte Peansche Methode: die Hysteroophoro-salpinectomiea (Vag. Radikaloperation) aus. In dieser Zeit ging man eben bei allen entzündlichen Erkrankungen des Beckens ohne feste Norm für Indikationsstellung und ohne das einzelne Verfahren dem speziellen Falle anzupassen operativ vor. Die anfangs begeistert aufgenommene abdominelle Exstirpation des Uterus und der Adnexe hatte die erhofften Resultate nicht ergeben. Man suchte deshalb nach ungefährlicheren Methoden und ging nach Peau-Segoud zur vaginalen Radikaloperation über. Auf der Naturforscher- und Aerzteversammlung in München (1899) hat Fritsch die Radikaloperation als diejenige bezeichnet, welche von allen gynäkologischen Operationen die am wenigsten befriedigenden Dauerresultate ergeben habe und er hat deshalb sich mit Recht die Frage aufgeworfen, ob nicht prinzipiell eine konservative Therapie durchzuführen sei. In den nächsten Jahren bricht sich diese Auffassung mehr und mehr Bahn und der radikal operative Behandlungsweg wird nicht mehr so ausnahmslos und planlos beschritten. Es beginnen sich auf Grund der gemachten Erfahrungen strengere Indikationen und Präzisionen für die einzuschlagende operative Therapie herauszubilden. Gleichzeitig gewinnen verschiedene neue konservative Behandlungsarten sehr an Bedeutung und finden in vielen Fällen Anwendung mit gutem Erfolg.

1906 berichtet Goedecke in der gynäkologischen Gesellschaft über die Heißlufttherapie bei Beckenexsudaten. Er und viele andere Autoren glauben, daß durch das resorptive Verfahren allein schon viele Beckenexsudate zum Schwinden gebracht werden können. In 40 Fällen hat er die Heißlufttherapie angewendet und ist mit den Resultaten ganz zufrieden. Leopold, der mit Goedecke einverstanden ist, empfielt in schweren Fällen operatives Vorgehen. Er ist auch der Meinung, daß sich für chronische, fieberlose Fälle die Heißluft und Hydrotherapie besser eignet, als die chirurgische. Man sieht aus diesen angeführten Beispielen, daß man schon in der Zeit, in der die Kolp. post. von vielen Seiten so sehr empfohlen wurde, mit rein konservativen Methoden auszukommen versuchte und daß diese Versuche auch von gutem Erfolg begleitet waren. Nachdem sich nun in den letzten Jahrzehnten die rein konservative Behandlungsmethode der hier in Frage kommenmenden Adnexerkrankungen gegenüber der radikal-operativen mehr und mehr durchgesetzt hatte, wurde auch die Indi-

kationsstellung zur Kolpotomie schärfer gefaßt. Obgleich die Adnexerkrankungen nicht abgenommen haben, hat doch im großen und ganzen die Zahl der mit Kolpotomie behandelten Fälle abgenommen. Diese Tatsache läßt sich dadurch erklären, daß man mehr und mehr bemüht war, mit konservativer Behandlung auszukommen und die Kolpotomie nur auf die unbedingt notwendigen Fälle beschränkte, wo eine Eiteransammlung bezw. eiterige Gewebseinschmelzung stattgefunden hatte und diese einwandfrei, evt. durch Probepunktion festgestellt war. Waren die Tumoren von unten nicht erreichbar, so blieb nichts anderes übrig, wenn man sich nicht zur radikalen Vorgehen entschließen konnte, als in einer überhaupt konservativen Behandlungsart Erfolg zu suchen. Es ist einleuchtend, daß die Behandlung mit der Kolp. in geeigneten Fällen, wo die Bedingungen zutreffen, vor der rein konservativen Behandlung den Vorzug verdient, da durch den Eiterabfluß der Resorptionsprozeß sicherlich begünstigt wird und die dem Körper aus einem Eiterherd oft erwachsenden toxischen Schädlichkeiten herabgemindert werden, ganz abgesehen von der Verkürzung der Behandlungszeit.

Bevor die statistischen Aufstellungen nach den Krankengeschichten der Klinik aufgeführt werden, soll kurz noch auf die Technik der Kolpotomia posterior eingegangen werden, wie sie von Döderlein geübt wurde.

Durch einen kurzen Scheidenspiegel wird das hintere Scheidengewölbe eingestellt und dann mit 2 Kugelzangen die hintere Muttermundslippe gefaßt und symphysenwärts gezogen. Die hintere Platte rutscht dabei ein klein wenig nach dem Scheideneingang zu. In die so gespannte hintere Scheidenwand wird eine Längsinzision gemacht, beginnend von der Portio ungefähr 5 cm lang. Durch zwei seitliche Schnitte kann die so geschaffene Oeffnung noch vergrößert werden. Für gewöhnlich wurde dem Thermkauter der Vorzug gegeben, da infolge der mit der Durchtrennung gleichzeitig eintretenden Verschorfung der kleinen Gefäßlumina, das Operationsfeld nahezu blutleer gemacht, und hierdurch sowohl Blut gespart als auch eine bessere Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes ermöglicht wird. Der Schnitt durchdringt die Scheide, das lockere Zellgewebe und eröffnet sofort die Peritonealhöhle. Oftmals kann man dann erleben, daß der Eiter im Strom abfließt. Zum Schluß wird ein T-Drain eingelegt, da die Erfahrung gelehrt hat, daß diese Art der Drainage für eine ausgiebige Ableitung des Eiters besonders geeignet ist.

An der hiesigen Klinik (Professor Eymer) verwendet man heute an Stelle der Kolp. post. die Landausche Nadel zur Entleerung von Eiteransammlungen im Douglas. Es ist dies eine

Schutzzange in der die Punktionsnadel gedeckt vorgeschoben wird. Vermutet man einen Abszeß, dann wird zunächst mit der Landauschen Nadel an der betreffenden Stelle eingestochen und, wenn sicher Eiter nachgewiesen ist, mit der zur Nadel passenden Erweiterungszange die Eiterhöhle weitgehend eröffnet. Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß es nie zu einer Verletzung der Uterina oder des Rektums kommen kann. Die Vorbereitungen zur Punktion sind die gleichen wie bei der Kolp. post. Die Portio wird eingestellt, angehackt und das hintere Scheidengewölbe gespannt.

Im folgenden soll nun kurz über die Fälle von Kolp. post. berichtet werden, die in den Jahren 1925—1935 in der I. Münchener Frauenklinik ausgeführt wurden. Der Fassung des Themas entsprechend sind natürlich nur die Fälle in die Arbeit aufgenommen worden, bei denen die Kolp. post. aus rein therapeutischen Gründen ausgeführt wurde. Nicht berücksichtigt sind also die Krankengeschichten, in denen die Operation diagnostischen oder anderen Zwecken diente. In der Absicht, Eitermassen, Exsudaten oder sonstigen Flüssigkeitsansammlungen einen Abfluß zu verschaffen, wurde im Verlauf der letzten 10 Jahre 106mal die Kolpotomia posterior ausgeführt. Diese Fälle verteilen sich folgendermaßen auf die einzelnen Jahre.

1925	8	Kolp. post.
1926	7	„ „
1927	11	„ „
1928	26	„ „
1929	5	„ „
1930	14	„ „
1931	16	„ „
1932	10	„ „
1933	7	„ „
1934	2	„ „
1935	1	„ „

Vom Jahre 1929 läßt sich eine allmähliche Abnahme der Anwendung dieser Operation feststellen, was aber mehr mit einer strengeren Indikation und einem Ueberhandnehmen der konservativen Therapie zusammenhängen dürfte, als mit einer Abnahme der Krankheitsprozesse selbst. Gut ersichtlich ist dies auch aus den beiden letzten Jahrgängen, in denen die Kolp. post. im ganzen nur 3mal ausgeführt wurde. Wie aus den Diagnosen hervorgeht, handelte es sich in allen Fällen um exsudative Prozesse. In über der Hälfte der Fälle lautete die Diagnose: Douglasabszeß (od. Exsudat). 49 davon waren reine Douglasabszesse (Exsudate) während sich in 26 Fällen noch andere entzündliche Erkrankungen mit ihnen kombinierten.

(Adnextumoren, parametrane Exsudate oder Abszesse, Pyosalpingen oder Pelveoperitonitis). In je 13 Fällen wurde die Kolp. ausgeführt wegen Pyosalpinx und Pelveoperitonitis. Der Rest der Fälle verteilt sich auf entzündliche Erkrankungen des Beckenbindegewebes, der Adnexe und des Bauchfells, die in den einzelnen Fällen verschiedentlich gleichzeitig auftraten. In den meisten Fällen wurde eine genaue Spezifizierung der Diagnose bei der ungemeinen Schwierigkeit einer genauen Abgrenzung der vielfach komplizierten Mischbilder dieser Erkrankung nicht gegeben.

Die Ursache der entzündlichen Erkrankungen bezw. die Infektionen, die zu diesen Prozessen führten, ließen sich an Hand der Krankengeschichten nicht einwandfrei feststellen. In der Mehrzahl der Fälle (74) ließ sich überhaupt kein Anhaltspunkt dafür weder aus der Anamnese noch aus dem klinischen Befund ermitteln, sodaß hier die Aetiologie vollkommen unklar ist. Nur in 2 Fällen ließ sich durch den bakteriologischen Nachweis von Gonokokken im entleerten Eiter ein Zusammenhang zwischen einer bestehenden Gonorrhoe und den entzündlichen Prozessen feststellen. Eine akute oder chronische Gonorrhoe bestand jedoch in einer viel größeren Zahl von Fällen. In 4 Fällen kam es post partum zur Infektion des Beckenbindegewebes, die zu einer Beckeneiterung führte und die Adnexe in Mitleidenschaft zog. In einer nicht geringen Anzahl von Fällen (26) kam es zu entzündlichen Erscheinungen, besonders Pelveoperitonitiden und Douglasabszessen, im Anschluß an offenbar kriminelle Eingriffe, die zur Beseitigung einer bestehenden Schwangerschaft vorgenommen wurden oder im Anschluß an einen stattgefundenen Abort auftraten. Diese Angaben lassen sich aus der Anamnese oder dem klinischen Befund eindeutig ermitteln. Eine chronische Appendizitis war in einem Fall, 2 Unterleibsoperationen in anderen Fällen die Ursache eines Douglasexsudates.

Aetiologie:	Abort in	26 Fällen
	Wochenbett in	4 Fällen
	Gonorrhoe in	2 Fällen
	Appendizitis in	1 Fall
	Unterleibsoperation in	2 Fällen
	Unbekannte Aetiol. in	71 Fällen

Eigentümlich ist die Tatsache, daß die Mehrzahl dieser entzündlichen Erkrankungen in den Lebensjahren der Geschlechtsreife bezw. der Geschlechtsbetätigung auftritt und daß die große Mehrzahl der Frauen schon eine Geburt oder einen Abort hinter sich hatten. Die Mehrzahl der Erkrankungen entfallen auf das 20.—29. Lebensjahr. Nach Lebensjahren geordnet verteilen sich die Fälle ungefähr folgend:

unter 20 Jahren 2 Fälle
von 20—29 Jahren 60 Fälle
von 30—39 Jahren 29 Fälle
von 40—50 Jahren 14 Fälle
und ein Fall über 50 in der Menopause.

Die 106 Kolpotomien wurden alle in der schon aufgeführten Technik ausgeführt. Nur in einem einzigen Falle kam es zu einer Nebenverletzung des Rektums, die aber sofort versorgt wurde und keine weiteren Komplikationen ergab. 60mal entleerte sich meist sehr viel Eiter und zwar geschah dies in den meisten Fällen sobald die Inzision erfolgt war spontan, oft sogar im Strahl. In wenigen Fällen entleerte sich der Eiter erst, nachdem die Kornzange höher geführt und gespreizt worden war. In 21 Fällen entleerten sich nur geringe Mengen von seröser Flüssigkeit und nur in dem Fall, in dem Ascitis bestand, floß sehr viel ab. In 13 Fällen entleerte sich blutiger Eiter oder blutig seröse Flüssigkeit. Ergebnislos verlief die Kolpotomie in 6 Fällen. Beim Vorgehen stieß man dabei nur auf alte Schwarten und Verwachsungen. In 2 Fällen mußte wegen vorzeitigem Verschluß der Wunde die Kolpotomie 2mal ausgeführt werden, während in 18 weiteren Fällen schon die Spreizung der Wunde den Sekretstrom wieder richtig in Fluß brachte. Der Eiter wurde nur in wenigen Fällen einer bakteriologischen Untersuchung unterworfen. Er ist häufig steril und in einigen Fällen ließen sich Gonokokken, Staphylokokken, Streptokokken und Kolibazillen nachweisen.

Abfließendes Sekret	Fälle
Eiter	62
Seröse Flüssigkeit	21
Blut	4
Eitrig-serös od. blutig Gemisch	13
Keine Flüssigkeit	6

Der Aufenthalt in der Klinik betrug in den meisten Fällen durchschnittlich 1—2½ Monate. Abgesehen von wenigen Fällen, bei denen erst eine konservative Therapie durchgeführt wurde, dann aber doch wegen ständiger Temperaturen und schlechtem Allgemeinbefinden die Kolpotomie ausgeführt wurde, war der Verlauf der Erkrankung nach ausgeführter Kolpotomie gewöhnlich der, daß nach der Entleerung des Eiters in den nächsten Tagen die Körpertemperatur absank zu subfebriler und abfebriler Höhe. Die Wunde wurde noch einige Zeit mit einem T-Drain drainiert, dann sich selbst überlassen. Nach mehr oder minder starker Sekretion verschloß sich dann die Wunde. Sobald sich die Wunde geschlossen hatte bezw. der entzündliche Prozeß abgeklungen war, wurden allgemein the-

rapeutische Maßnahmen, wie heiße Spülungen, heiße Leibpackungen, Sitzbäder und Diathermie durchgeführt. 3mal im Verlauf der Behandlung kam es zum Durchbruch eines Abszesses ins Rektum, sodaß eine Kommunikation zwischen Scheide und Rektum bestand und mit dem Eiter einige Zeit auch Stuhl abging. In einem Fall, in dem auch die Kolpotomie keinen Abfluß von Eiter oder sonstiger Flüssigkeit ergab und nach dem Spreitzen der Wunde nichts abgeflossen war, trat erst eine Entfieberung ein, nachdem ein Durchbruch des Abszesses in die Blase erfolgt war. Die Fälle verliefen aber abgesehen von der etwas längeren Heilungsdauer ohne weitere Komplikation.

Die meisten der mit Kolpotomie behandelten Kranken (62%) wurden als gebessert aus der Klinik entlassen, nur wenige (18%) vollständig geheilt oder mit unverändertem Leiden (16%) entlassen. Der endgültige Heilerfolg konnte nur in wenigen Fällen festgestellt werden, da viele der Patientinnen vorzeitig auf eigenen Wunsch und Verantwortung die Klinik verließen und sich nur ganz wenige zu einer Nachuntersuchung einfanden. Die als geheilt Entlassenen waren beim Weggang aus der Klinik vollständig beschwerdefrei. Der klinische Befund ergab in diesen Fällen meist nur noch geringe Schwielen oder überhaupt keinen pathologischen Befund mehr. Auffällig ist, daß unter den 19 geheilt Entlassenen 11 Fälle sind, bei denen es im Anschluß an einen Abort (Abrasio und Wochenbett) zur Entwicklung eines Douglasabszesses oder Exsudates oder einer Pelveoperitonitis gekommen war. Die gebesserten Fälle waren teilweise beschwerdefrei, zum Teil aber bestanden noch bei der Entlassung mehr oder minder starke Schmerzen, oder die Wunde war noch nicht vollständig geschlossen, immer aber war in diesen Fällen die Patientin soweit gebessert, daß eine ambulante Behandlung einsetzen konnte, zumal das akute Stadium der Erkrankung vorüber und das Befinden der Patientin soweit gebessert war, daß ein längerer Aufenthalt in der Klinik nicht mehr geboten schien. In 6 Fällen wurde, nachdem sich der Allgemeinzustand rasch gebessert hatte, die Laparatomie sofort angeschlossen, während in 11 weiteren Fällen diese erst nach einer gewissen Erholungszeit ausgeführt werden sollte.

Objektives Ergebnis:

geheilt	gebessert	wenig gebessert	unverändert	gestorben
19	58	6	17	6

Subjektives Ergebnis:

geheilt	gebessert	unverändert	gestorben
34	55	11	6

Bei den 106 Fällen sind insgesamt 6 Todesfälle zu verzeichnen. In keinem der Fälle jedoch besteht irgend ein ursächlicher Zusammenhang des Eingriffes mit dem Exitus, sodaß kein Fall der Kolpotomie als solcher zur Last gelegt werden kann. 5 mal war die Todesursache eine allgemeine Peritonitis und einmal eine Sepsis. Die Patientinnen wurden dabei immer in sehr schlechtem Zustand eingeliefert, sodaß von vornherein nur recht wenig Hoffnung auf Heilung bestand. In 3 Fällen war es im Anschluß an Fruchtabtreibung zur Ausbildung der Peritonitis gekommen, in einem Fall bestand sogar eine Perforation des Uterus. In einem weiteren Fall, bei dem die Kolpotomie nur serösblutige Flüssigkeit ergab, vermutete man eine Extrauterinschwangerschaft und schloß gleich die Laparatomie an, die peritonitischen Reizerscheinungen nahmen aber sehr schnell zu, sodaß die Patientin ad exitum kam. Bei einer anderen Patientin, die schon mit allgemeiner Peritonitis eingeliefert wurde, handelte es sich um einen geplatzten Eitertumor der Adnexe.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Kolpotomie, richtige Indikation vorausgesetzt, ein sehr wertvolles Verfahren ist, das in der gynäkologischen Therapie wohl immer seinen Platz behaupten wird.

Literatur.

1. Archiv für Gynäkologie.
2. Baisch: Indikationen und Resultate der Sekundäroperationen auf der 76. Versammlung dtsch. Naturforscher und Aerzte zu Breslau.
3. Bagdanowicis: Die evacuierende Kolpotomie. Centralblatt für Gynäkologie.
4. Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie. Leipzig 1921.
5. Dührssen: Ueber eine neue Methode der Laparatomie, vaginale Coeliotomie. Berliner klinische Wochenschrift 1895.
   Ueber konservative Behandlung von eiterhaltigen Adnextumoren und ihre Folgezustände durch vaginale Inzisionsmethoden. Berl. klin. Wochenschr. 1901.
6. Fritsch: Ueb. Adnexoperationen. 71. Versammlg. dtschr. Naturforscher und Aerzte in München 1899. Zentralblatt Nr. 40.
7. Emrich: Ueber die Kolpotomie bei Beckeneiterungen. Bayer. Ges. f. Geb. und Gyn. 1913. Mü. Med. Wchschr.
8. Jahresbericht für Gynäkologie und Geburtshilfe.
9. Küstner: Die leitenden Gesichtspunkte für die operative Behandlung der chronischen entzündlichen Adnexa uteri und der Beckeneiterung. Dtsch. Med. Wchschr.
10. Kadisch: Kolpotomia posterior zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. In. Diss. München 1912.
11. Hörrman: Was leistete die konservative Behandlung bei entzündlichen Erkrankungen der Adnexe und des Beckenbindegewebes. Zeitschr. f. Gyn. u. Gebh. 1907.
12. Handbuch der Gynäkologie Stoeckel Bd. VIII.
13. Zeitschrift für Gynäkologie.
14. Zentralblatt für Gynäkologie.
15. Bericht über die Fälle von Kolpotomia posterior im Jahre 1921 an der II. Universitäts-Frauenklinik in München. In.-Diss. 1922. Hörauf.

Lebenslauf.

Am 7. Januar 1910 wurde ich in Straßburg i. Els. als Sohn des Polizeikommissar Andreas Zahn geboren. In Straßburg besuchte ich die Volksschule und trat dann nach unserer Ausweisung aus dem Elsaß in Nürnberg in die Oberrealschule ein. 1930 absolvierte ich dieselbe und begann im gleichen Jahr mit meinen Medizinstudien. Das Physikum legte ich 1933 in Heidelberg ab. Im Januar 1936 bestand ich in München mein Staatsexamen. Zur Zeit bin ich an der Münchener Universitätsfrauenklinik als Medizinalpraktikant tätig.

Zum Schlusse meiner Arbeit betrachte ich es als angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt Dr. Rech für die freundliche Ueberlassung des Themas und die gütige Unterstützung bei der Ausarbeitung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.